

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

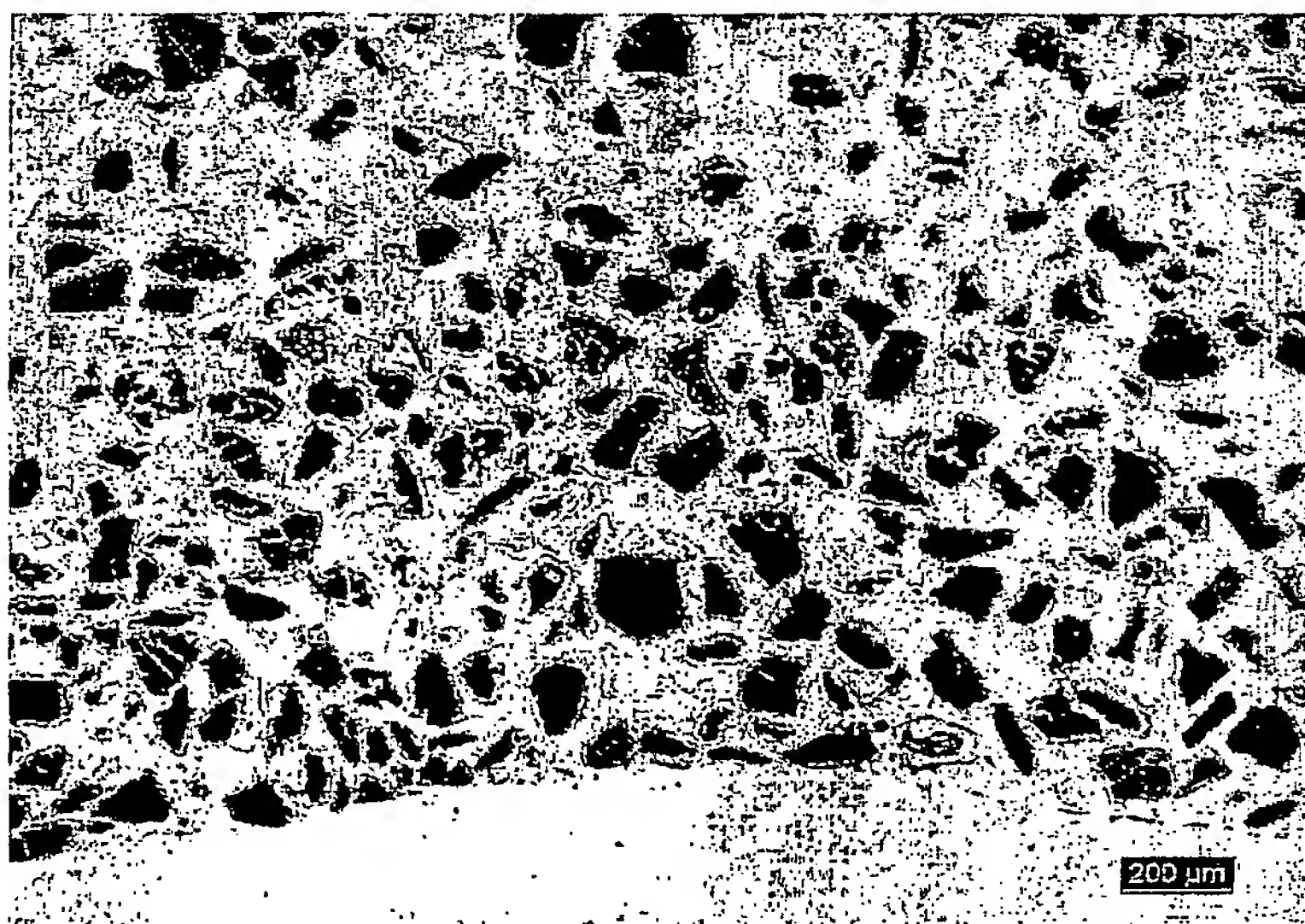
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/049490 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C01B 31/34, C04B 35/628, E21B 10/56
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012959
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
16. November 2004 (16.11.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10354543.3 21. November 2003 (21.11.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): H.C. STARCK GMBH [DE/DE]; Im Schleeke 78-91, 38642 Goslar (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GERK, Christian [DE/DE]; Dorfstr. 1, 38729 Wallroden (DE). WERNICKE, Klaus-Dieter [DE/DE]; Bergseestr. 96, 79713 Bad Säckingen (DE).
- (74) Anwalt: BRAMER-WEGER, Elmar; Bayer MaterialScience AG, Law and Patents, Patents and Licensing, 51368 Leverkusen (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DUAL-PHASE HARD MATERIAL, METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF AND ITS USE

(54) Bezeichnung: DUALPHASENHARTSTOFF, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND DESSEN VERWENDUNG



(57) Abstract: The invention relates to tungsten carbide powder consisting of powder particles, which have a core comprised of tungsten cast carbide and a covering comprised of tungsten monocarbide, to the production thereof by heating a tungsten cast carbide powder in the presence of a carbon source to a temperature ranging from 1300 to 2000 °C, and to the use thereof for coating surfaces of parts subjected to wear and for producing drill bits.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/049490 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**(57) Zusammenfassung:** Dualphasenhartstoff, Verfahren zu seiner Herstellung und dessen Verwendung **Z u s a m m e n f a s s u n g** Wolframcarbidpulver aus Pulverpartikeln, die einen Kern aus Wolframschmelzcarbid und eine Hülle aus Wolframmonocarbid aufweisen, deren Herstellung durch Erhitzen eines Wolframschmelzcarbidpulvers in Gegenwart einer Kohlenstoffquelle auf eine Temperatur von 1300 bis 2000°C, und deren Verwendung zur Oberflächenbeschichtung verschleißbeanspruchter Bauteile und zur Herstellung von Bohrkronen. STA 236-Ausland - 2/3 - STA 236 Ps/wa/NT/V2004-11-12 - 1 -